

Yuracomplexus .



Revista electrónica

N° 15 Febrero - abril 2021

Aplicación del instrumento de motivación EMA en los institutos de Educación Superior
INCOS y ITSA de Cochabamba – Bolivia

pp. 48 - 71

Saul Gerardo Mogro Colque

Escuela Militar de Ingeniería

Cochabamba, Bolivia

saul_mogro@institucionbolivia.net; paco.saul@gmail.com

*Aplicación del instrumento de motivación EMA en los institutos de Educación Superior
INCOS y ITSA de Cochabamba – Bolivia*

*Saul Gerardo Mogro Colque
Escuela Militar de Ingeniería – EMI*

saul_mogro@institucionbolivia.net; paco.saul@gmail.com

Resumen

El objetivo del artículo, es contextualizar y aplicar la escala de motivación académica (EMA) en educación superior, para este fin se toma en cuenta dos instituciones INCOS Quillacollo y ITSA Sacaba como casos de estudio por ser instituciones donde trabaja el autor; se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Existe una diferencia entre las variables de motivación académica y rendimiento académico de estudiantes de las carreras de sistemas informáticos de los institutos de educación superior INCOS y ITSA? Se investigó literatura sobre conceptos y teorías de motivación formativa y el rendimiento académico en estudiantes. Se utilizó la metodología de investigación aplicada con un enfoque cuantitativo; manejando como instrumentos la escala de motivación académica EMA, cuestionario que busca a través de sus preguntas mostrar los diversos motivantes que tiene un educando para estudiar y utilizó el promedio de calificación del estudiante de tercer año de la gestión 2020 para el rendimiento académico. Los estudiantes encuestados, revelan bastante motivación; hacia la adquisición del conocimiento, esto puede originar que se observe la estrecha relación que guarda el desarrollo académico, con los diferentes tipos de motivación que tiene EMA, esto les permitirán acceder a una oferta laboral amplia y remunerada, con la cual lograrán mejorar sus ingresos y calidad de vida. El análisis estadístico para muestras independientes no paramétricas de la U de Mann Whitney, muestra como resultado que no existe diferencias estadísticamente significativas entre las dos instituciones, motivando en ambos institutos a incentivar y continuar con el tipo de educación virtual.

Palabras clave

Motivación académica, Rendimiento académico, Educación superior, Aplicación.

Abstract

The objective of the article is to contextualize and apply the academic motivation scale (EMA) in higher education. For this purpose, two institutions INCOS Quillacollo and ITSA

Sacaba are taken into account as case studies because they are institutions where the author works; The following research question arises: Is there a difference between the variables of academic motivation and academic performance of students of computer systems majors at INCOS and ITSA institutes of higher education? Literature on concepts and theories of formative motivation and academic performance in students was investigated. The applied research methodology was used with a quantitative approach; using the EMA academic motivation scale as instruments, a questionnaire that seeks through its questions to show the various motivations that a student has to study and used the average grade of the third-year student of the 2020 management for academic performance. The surveyed students reveal a lot of motivation; Towards the acquisition of knowledge, this may lead to the close relationship between academic development being observed, with the different types of motivation that EMA has, this will allow them to access a wide and paid job offer, with which they will improve their income and quality of life. The statistical analysis for independent non-parametric samples of the Mann Whitney U, shows as a result that there are no statistically significant differences between the two institutions, motivating both institutes to encourage and continue with the type of virtual education.

keywords

Academic motivation, Academic performance, Higher education, Application.

Introducción

En Bolivia los institutos de Educación superior forman parte del sistema de educación superior a nivel de ministerio de educación, y están respaldados por el artículo 90 de la constitución política del estado Boliviano y su misión principal es la formación integral de los recursos humanos con alta calificación y competencia profesional de acuerdo a la carrera que el estudiante elija y al terminar pueda insertarse en un mundo laboral competente.

En Cochabamba se tiene una cantidad de 21 institutos de educación superior tecnológicas que son públicas, entre esas está el instituto INCOS N.º 3 de la provincia de Quillacollo y ITSA de la provincia de Sacaba, ambos con una relación de un 80 % de carreras similares de ahí que se toma como casos de estudio.

En un artículo anterior Mogro (2020), indicó también que “el periodo de la gestión 2020 de los institutos de educación no fue normal debido a que se vio afectado por la crisis de la

pandemia mundial y obligado a suspender actividades educativas a nivel presencial” (p. 1). De esa manera se el gobierno obligo a los diferentes institutos a usar sistemas de educación virtual o a distancia aprovechando las posibilidades que hoy ofrecen las tecnologías digitales. Es un menú muy variado de plataformas educativas virtuales, algunas de ellas gratuitas y otros con un pago de licencia, todas permiten el estudio y la interacción materiales digitales entre estudiantes y docentes.

De acuerdo a las cifras obtenidas por Salazar (2020), en el instituto INCOS en la gestión 2020 la carrera de sistemas informáticos del 100% de inscritos a principios de la gestión se tiene un 45% de egresados, 3% de reprobación y 52% de abandono. Así también en el instituto ITSA en la gestión 2020 en la carrera de sistemas informáticos del 100% de inscritos a principios de la gestión se tiene un 55% de egresados, 5% de reprobación y 40% de abandono. (Villarroel, 2020). Estas cifras que son parte de los informes académicos de ambas instituciones nos muestran un alto grado de abandono en ambas instituciones.

A nivel mundial, algunos autores se han enfocado en la búsqueda y análisis de los factores preponderantes. En este recorrido se destaca el estudio de Bedoya (2015) que sostiene, la existencia de diferentes aspectos asociados al rendimiento académico, tanto internos como externos al individuo; así mismo utiliza para su investigación el instrumento de la escala de motivación académica-EMA.

Ahora para poder identificar el tejido problemático general, de la presente investigación que se enfoca en el análisis de una relación que existe entre: la motivación académica y el rendimiento académico toma como referencias el trabajo de Cortes (2015) que usa como caso de estudio a estudiantes de medicina de manera presencial a diferencia de la investigación actual que utiliza la una gestión de plataformas virtuales; la muestra serán estudiantes de la carrera de sistemas informáticos de ambos institutos y a través de la metodología cuantitativa, la busca establecer una relación entre los factores de motivación extrínseca e intrínseca, con el rendimiento académico de los estudiantes, que nos de luces para poder ver si una educación virtual responde a las necesidades básicas de los estudiantes.

Para esto se establecieron una serie de antecedentes que, permitieron analizar la problemática de los estudiantes y el desempeño educativo; de esta manera se puede instaurar una ruta guía que entrelace las motivaciones personales, sociales y psicológicas de los estudiantes y su influencia en su desempeño educativo.

Por consiguiente, la manera de poder validar el instrumento EMA que se aplica en la investigación, se responderá a la siguiente hipótesis planteada:

¿Existe diferencias significativas entre la motivación académica y rendimiento académico de estudiantes de la carrera de sistemas informáticos dependiendo si es del instituto de educación superior INCOS o ITSA?

De ahí que para empezar tenemos las siguientes consideraciones teóricas:

Motivación: para Becerra & Morales (2015), “la motivación se entiende comúnmente como la fuerza que actúa sobre una persona para que se comporte de determinada manera; supone energía que activa la conducta, los mecanismos fisiológicos y procesos cognoscitivos” (p. 138). En algún caso se podría considerar que los institutos de educación superior son la continuidad de los colegios donde se deberá sembrar la semilla de motivación.

Asimismo, Manchego (2017) considera a la motivación de entre tantas otras como una variable importante en la misión de aprendizaje de los estudiantes de cualquier nivel educativo, se coincide con la determinación de que es el movimiento que tiene una persona, en este caso, el estudiante para avanzar en el camino a obtener un resultado académico óptimo (pág. 17).

Motivación extrínseca: según Garbanzo (2007):

Se relaciona con aquellos factores externos al estudiante, cuya interacción con los determinantes personales da como resultado un estado de motivación dentro de los elementos externos al individuo que pueden interactuar con los determinantes personales, se encuentran aspectos como el tipo de universidad, los servicios que ofrece la institución, el compañerismo, el ambiente académico, la formación del docente y condiciones económicas entre otras. La interacción de estos factores externos puede afectar la motivación del estudiante para bien o para mal, por lo que se asocia con una repercusión importante en los resultados académicos. (p. 49).

En el tipo o modelo de educación virtual interviene con más énfasis el entorno familiar debido a que el estudiante realiza sus actividades académicas desde su hogar. La institución superior se limita a dar una plataforma de comunicación entre el Docente y el Dicente.

Motivación intrínseca: para Garbanzo (2007), “está ampliamente demostrado que la orientación motivacional del estudiante juega un papel significativo en el desempeño académico” (p. 48).

En un ambiente de educación virtual, es preponderante este tipo de motivación debido a que el estudiante se encuentra aislado del resto, y se tiene que considerar un factor muy importante que este motivado intrínsecamente.

Rendimiento Académico: Bedoya (2015) indica que es entendido como el producto de la enseñanza durante un tiempo preestablecido. Medir el rendimiento académico en educación involucra una evaluación, de acuerdo a la finalidad que dirigió la acción docente, esto es, una actividad específica, el rendimiento académico dentro del proceso instruccional, es de suma importancia, pues es el parámetro que clasifica la eficacia y eficiencia del sistema educativo. Suele definirse el rendimiento académico como el status de un alumno con respecto a las actividades y los conocimientos adquiridos en comparación con otros estudiantes (p.18). En educación superior y la modalidad virtual el rendimiento académico es mucho más sencillo de poder obtener debido a las muchas herramientas digitales que nos dan como soporte las diversas plataformas utilizadas para este fin.

Materiales y Métodos

Enfoque metodológico

Se utilizó el enfoque cuantitativo para medir las variables de rendimiento académico y probar su relación con la motivación por medio de una prueba estadística de correlación de Pearson. Se definió la pregunta de investigación desde el inicio y el diseño de la investigación se propuso antes de la recolección de datos.

Fue un estudio de tipo correlacional se buscó identificar la influencia de la motivación académica, como variable independiente, sobre el rendimiento académico, variable dependiente y poder ver si existe una relación significativa entre ambas instituciones.

Participantes

La población objeto se constituye en estudiantes de tercer año de la carrera de Sistemas informáticos, con un rango de edad entre los 18 y mayores a 29 años que cursaron sus estudios de educación superior durante la gestión académica 2020, utilizando las diferentes plataformas educativas virtuales de los Institutos de educación Superior INCOS de la ciudad

de Quillacollo y ITSA de la ciudad de Sacaba del departamento de Cochabamba del país Bolivia. La muestra de los participantes seleccionados se tomó a partir de una inspección de conveniencia, debido a que el investigador tiene acceso a los grupos de estudiantes uno por ser docente titular de INCOS y tribunal de tesis de ITSA, además se requería que los estudiantes cumplieran con el criterio de asistencia al 100% de las clases. Se consideró que la asistencia a clases es un atributo importante dado que esto refleja el compromiso de los estudiantes con el proceso educativo y a su vez facilitaría la aplicación de las encuestas, en el estudio participaron un total de 28 estudiantes, debido a abandono de muchos de ellos en la gestión 2020 por la pandemia del Covid19.

Instrumentos

El primer instrumento utilizado para justificar el problema emergente es:

Escala de Motivación Académica-EMA. Manassero & Vásquez (1997) indican que la escala de motivación académica (EMA) es un inventario que busca a través de sus preguntas mostrar los diversos motivantes que tiene un estudiante para estudiar. Cada pregunta y respuesta buscan develar la opinión personal del estudiante en una escala del uno (1) a cinco (5).

Ha sido validada en diferentes idiomas, aunque la convalidación se realiza en el idioma original (francés), esto permite que no existieran sesgos en la traducción y que la escala cumpliera su objetivo de medir la motivación educativa en los estudiantes. Según Guiu (2019), “Esta escala incluye 28 ítems de opción múltiple, con diversas alternativas determinadas y estructuradas. adoptan diversas modalidades tales como: selección de una lista de opciones, selección por orden de importancia, selección en una escala de tipo Likert” (p. 29). En la tabla 1 se puede ver la división del cuestionario que fue diseñado por Vallerand & Pelletier (1992). Los ítems divididos por Villanueva (2018), “la escala de motivación académica (EMA) que mide (7) sub-escalas de cuatro (4) ítems, los cuales buscan medir tres (3) tipos de Motivación Intrínseca-MI y los tres (3) tipos de Motivación Extrínseca-ME y la amotivación” (p.5).

Tabla 1.

Dimensiones de la Escala de Motivación Académica (EMA).

Dimensión	Ítems
Amotivación	5, 12, 19 y 26
Regulación Externa	1, 8 15 y 22
Regulación Introyectada	7, 14, 21 y 28
Regulación Identificada	3, 10, 17 y 24
MI al Conocimiento	2, 9, 16 y 23
MI al Logro	6, 13, 20 y 27
MI a las Experiencias Estimulantes	4, 11, 18 y 25

Nota: Cada dimensión trabaja con 4 ítems. Fuente: (Bedoya, 2015)

Rendimiento académico. Los resultados de desempeño académico se obtuvieron de las calificaciones obtenidas por los estudiantes durante la gestión educativa 2020; los resultados se vaciaron en formato Excel que incluía el nombre del estudiante, se calculó la calificación promedio.

Procedimiento

1. **Invitación.** En esta etapa se convocó a los estudiantes que cumplían con el criterio de asistencia de un 100% a clases. La invitación se realizó mediante una convocatoria directa con los estudiantes seleccionados. Así mismo, se obtuvo el permiso con el rector de instituto INCOS Lic. Javier Salazar A. y el Rector de ITSA Ing. Rilmar Sejas Bernal, se envió un enlace por medio de Google, forms para la aplicación del cuestionario.

2. **Validación.** En el enfoque cuantitativo, se pueden observar diversas maneras para generar una validación en la información y datos recabados por el investigador. Para los fines del presente trabajo, se aplicó una prueba de correlación de Pearson, en la cual se puede analizar si dos variables tienen alguna relación entre ambas.

Análisis de datos

Para el análisis de los datos se utilizó la herramienta IBM SPSS Statistics v.23. para el tabulado de los datos y reporte de resultados.

1. **Valoración de la información del cuestionario de motivación académica y del nivel de rendimiento académico.** En este proceso se estableció los resultados obtenidos por cada participante en la escala de motivación y el promedio académico ponderado de cada materia alcanzado por el estudiante. Al realizar este proceso, el investigador puede realizar una recapitulación con los hallazgos principales; este proceso permite realizar una lectura general de lo descubierto durante la investigación (Valenzuela González & Flores Fahara, 2011).
2. **Obtención de medidas de tendencia central y de variabilidad.** Se empleó la estadística descriptiva para calcularla media, mediana, moda, desviación estándar, varianza, máximo y mínimo, del estudio. Al realizar este proceso se estableció una relación de cada una de las variables respecto al total de la información.
3. **Correlación.** Se analizó si existía correlación entre la motivación académica y el rendimiento académico de los estudiantes, a través de la prueba de Pearson. Se consideró que existía correlación si $p < 0.05$, con un nivel de confianza de 95%. Se obtuvo, además, el coeficiente de correlación de Pearson, r y r^2 . Después de realizado este proceso se continúa con la interpretación que involucra explicar y enmarcar los resultados de la investigación en relación con las preguntas emergentes de la investigación.
4. **Prueba de Hipótesis.** Se utilizó prueba estadística para medias independientes con la U de Man Whitney con un alfa (0.05) de error. (Mogro, 2020)

Resultados

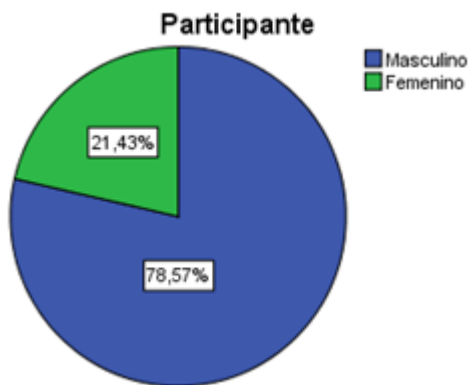
Datos Generales de los participantes: Los participantes cuentan con edades que oscilan entre los 18 y mayores a los 29 años, la edad promedio de los participantes fue de 1.49 que equivale a 19 años con una desviación estándar de: 0,628 incluyendo valores máximos de 34 años y mínimo de 18 años.

Tabla 2

Edades de los participantes INCOS y ITSA.

Edad	Participantes		
	INCOS	ITSA	Total
de 18 a 22 años	5	4	9
de 23 a 28 años	6	7	13
Mas de 29 años	3	3	6
Total	14	14	28

Figura 1 Gráfico del Género de INCOS y ITSA



El grupo generacional con mayor cantidad de participantes son aquellos estudiantes que están entre los 23 y 28 años de edad cumplidos a la fecha; este porcentaje de hombres es de 78,57% como género masculino más preponderante para ambas instituciones.

Amotivación: Para Bedoya (2015) “La amotivación o desmotivación se puede entender como el grado de inapetencia que puede tener un estudiante hacia sus estudios” (p. 35). En este caso el nivel superior en alguna rama técnica. En la tabla 3 se puede observar que un 50% de los estudiantes de INCOS tienen un nivel de poco amotivación, y esto es validado por ITSA con

el 50.% que presentan una amotivacion de nada en absoluto por el estudio a nivel técnico superior.

Tabla 3.

Porcentajes de respuestas de la sub-escala agrupadas de Amotivación

		INCOS	ITSA
N	Válido	14	14
	Perdidos	0	0
Media		1,786	1,571
Mediana		2,000	1,500
Moda		2,0	1,0
Desviación estándar		,6993	,6462
Varianza		,489	,418

		INCOS		ITSA	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nada en absoluto	5	35.7	7	50.0
	Poco	7	50.0	6	42.9
	Medio	2	14.3	1	7.1
	Bastante	0	0	0	0
	Totalmente	0	0	0	0
	Total	14	100,0	14	100

Regulación Externa: Bedoya (2015), dice “la regulación externa busca establecer el valor que los encuestados le dan a la educación en la consolidación de su proyecto de vida futuro” (p. 36). En la tabla 4. Se observa que el 42.9 % de INCOS consideran bastante valor y el 71.4% de ITSA contestaron también bastante valor que dan a la educación, de esa manera para ellos la educación puede ser un medio que les permitirá acceder a una oferta laboral más amplia y mejor remunerada.

Tabla 4.

Porcentajes de respuestas de la sub-escala agrupada de Regulación Externa

		INCOS	ITSA
N	Válido	14	14
	Perdidos	0	0
Media		4,143	4.000
Mediana		4,000	4.000
Moda		4,0	4.0
Desviación estándar		,7703	,5547
Varianza		,593	308

		INCOS		ITSA	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nada en absoluto	0	0.0	0	0.0
	Poco	0	0.0	0	0.0
	Medio	3	21.4	2	14.3
	Bastante	6	42.9	10	71.4
	Totalmente	5	35.7	2	14.3
	Total	14	100,0	14	100,0

Regulación Introyectada: según Bedoya (2015), “la regulación Introyectada mide el nivel de satisfacción que brinda al estudiante el estudio y como esta gratificación ayuda a consolidar autoestima” (p.36). El 42.9% de los de INCOS consideran bastante y 64.3% de ITSA consideran bastante y observan a la educación como un medio que es permite demostrar y reafirmar sus cualidades.

Tabla 5.

Porcentajes de respuestas de la sub-escala de Regulación Introyectada.

		INCOS	ITSA
N	Válido	14	14
	Perdidos	0	0
Media		3,929	3.786
Mediana		4,000	4.000
Moda		4,0	4.0
Desviación estándar		,9169	,8926
Varianza		,841	,797

		INCOS		ITSA	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nada en absoluto	1	7.1	0	0.0
	Poco	0	0.0	2	14.3
	Medio	3	21.4	1	7.1
	Bastante	6	42.9	9	64.3
	Totalmente	4	28.6	2	14.3
	Total	14	100,0	14	100,0

Regulación Identificada: La regulación identificada permite observar si los estudiantes tienen conciencia de que el paso por el instituto como medio que les permita el futuro seguir estudiando en la universidad. El 50% de los estudiantes participantes de INCOS tienen bastante interés similar a los de ITSA.

Tabla 6.

Porcentajes de respuestas de la sub-escala de Regulación Identificada.

		INCOS	ITSA
N	Válido	14	14
	Perdidos	0	0
Media		4,071	4,286
Mediana		4,000	4,000
Moda		4,0	4.0
Desviación estándar		,7300	,8254
Varianza		,533	,681

		INCOS		ITSA	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nada en absoluto	0	0.0	0	0.0
	Poco	0	0.0	1	7.1
	Medio	3	21.4	0	0.0
	Bastante	7	50.0	7	50.0
	Totalmente	4	28.6	6	42.9
	Total	14	100,0	14	100,0

Motivación intrínseca al conocimiento: según Bedoya (2015), “el motivación intrínseca-MI al conocimiento, quiere establecer el placer, gusto o interés que tiene un estudiante por el estudio” (p. 37). El 50% de los estudiantes participantes de INCOS tienen bastante interés similar a los de ITSA.

Tabla 7.

Porcentajes de respuestas de la sub-escala de MI al Conocimiento.

		INCOS	ITSA
N	Válido	14	14
	Perdidos	0	0
Media		4,214	4,429
Mediana		4,000	5,000
Moda		4,0	5,0
Desviación estándar		,6993	,7559
Varianza		,489	,571

		INCOS		ITSA	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nada en absoluto	0	0.0	0	0.0
	Poco	0	0.0	0	0.0
	Medio	2	14.3	2	14.3
	Bastante	7	50.0	4	28.6
	Totalmente	5	35.7	8	57.1
	Total	14	100,0	14	100,0

Motivación intrínseca al logro: El MI al logro evalúa la necesidad de superación en su proyecto de vida de los encuestados. La gran mayoría de los encuestados, ubicándose en un 42,9% de INCOS indican Bastante y 57.1% de ITSA están totalmente seguros y reconocen que el hecho de obtener buenas notas les brinda sentimientos de bienestar y felicidad.

Tabla 8.

Porcentajes de respuestas de la sub-escala de MI al Logro

		INCOS	ITSA
N	Válido	14	14
	Perdidos	0	0
Media		4,143	4,000
Mediana		4,000	4,000
Moda		4,0	4,0
Desviación estándar		,7703	,9608
Varianza		,593	,923

		INCOS		ITSA	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nada en absoluto	0	0.0	0	0.0
	Poco	0	0.0	1	7.1
	Medio	3	21.4	3	21.4
	Bastante	6	42.9	5	35.7
	Totalmente	5	35.7	5	35.7
	Total	14	100,0	14	100,0

Motivación intrínseca a las experiencias estimulantes: El MI a las experiencias estimulantes, evalúa si para los alumnos la lectura y la comunicación escrita es una

experiencia estimulante. Un 44.5 % de los estudiantes participantes creen que leer es una experiencia agradable, ya que los autores comunican ideas interesantes.

Tabla 9.

Porcentajes de respuestas de la sub-escala deMI a las Experiencias Estimulantes

		INCOS	ITSA
N	Válido	14	14
	Perdidos	0	0
Media		4,000	4,071
Mediana		4,000	4,000
Moda		4,0	4,0
Desviación estándar		,7845	,9169
Varianza		,615	,841

		INCOS		ITSA	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nada en absoluto	0	0,0	0	0,0
	Poco	0	0,0	1	7,1
	Medio	4	28,6	2	14,3
	Bastante	6	42,9	6	42,9
	Totalmente	4	28,6	5	35,7
	Total	14	100,0	14	100,0

Rendimiento Académico: Para medir el rendimiento académico tuvo en cuenta la escala de calificación escolar manejado por el instituto de educación superior.

Tabla 10.

Escala de calificación institucional (Modelo utilizado en Bolivia).

Método cuantitativo	Método cualitativo
100 – 91	Desempeño Superior (Excelente)
90 – 81	Desempeño Alto (Muy Bueno)
80 – 61	Desempeño Básico (Satisfactorio)

60 – 0.0	Desempeño Bajo (Necesita apoyo)
----------	---------------------------------

Nota. Datos tomados del Manual de Institutos superiores de Bolivia. Fuente: Mogro (2020).

Se promediaron las calificaciones de cada estudiante se sumaron las calificaciones finales de todas las materias y el resultado obtenido se ve reflejado de la siguiente manera:

Tabla 11.

Promedio académico de los participantes.

	INCOS		ITSA	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Necesita Apoyo	1	7.1	1	7.1
Satisfactorio	4	28.6	5	35.7
Muy Bueno	6	42.9	4	28.6
Excelente	3	21.4	4	28.6
Total	14	100,0	14	100,0

Figura 2

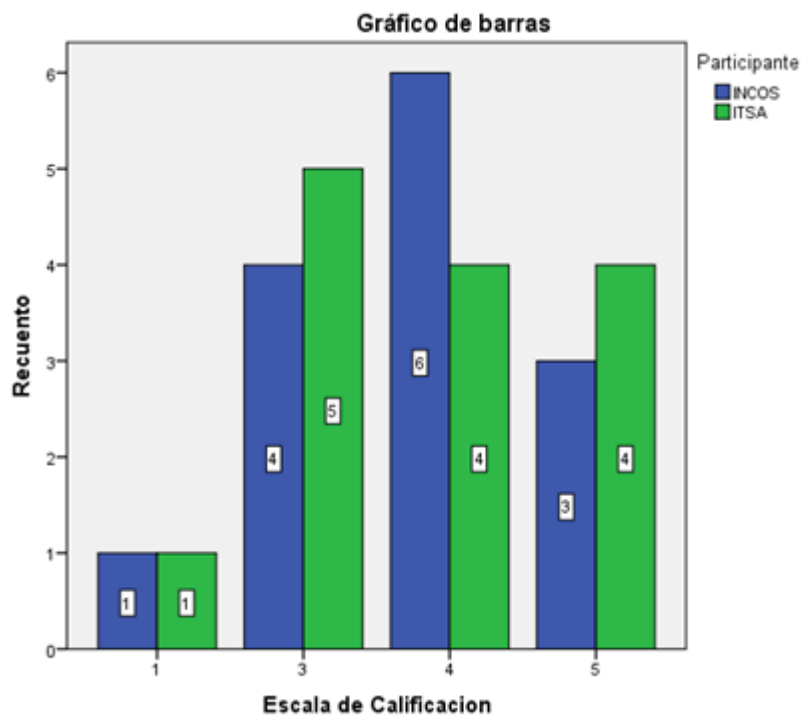


Diagrama de Barra del promedio académico de los participantes.

Los promedios obtenidos por los estudiantes participantes, se puede apreciar que los estudiantes de INCOS presentan un nivel muy bueno 42.9% y 28,6% de ITSA tienen muy bueno y excelente calificación.

Relación entre motivación académica y rendimiento académico

Tabla 12.

Interpretación de la fuerza y dirección de la correlación

Coefficiente de correlación	Grado de correlación
> a 0.65	Alto
0.35 – 0.65	Mediano
< a 0.35	Bajo

La correlación de las variables independiente y dependiente es positiva, dando como resultado una relación directa. Con base a esto mejora el análisis que la relación es significativa o positiva, y se puede concluir que existe una relación positiva entre motivación académica y rendimiento educativo tal cual se observa a continuación:

Tabla 13.

Estadísticos Descriptivos de motivación académica y el rendimiento académico.

	Media	Desviación estándar	N
Motivación – INCOS	4,071	,7300	14
Rendimiento A. – INCOS	3,71	1,069	14

Motivación – ITSA	4,286	,8254	14
Rendimiento A. – ITSA	3,71	1,139	14

Nota. Datos tomados de los Institutos de educación superior INCOS y ITSA.

Tabla 14.

Coefficiente de correlación de Pearson de motivación académica y el rendimiento académico.

		Motivación	Rendimiento A.
Motivación - INCOS	Correlación	1	,028
	Significancia bilateral		,924
	N	14	14
Rendimiento A. INCOS	Correlación	,028	1
	Significancia bilateral	,924	
	N	14	14
Motivación - ITSA	Correlación	1	,012
	Significancia bilateral		,968
	N	14	14
Rendimiento A. ITSA	Correlación	,012	1
	Significancia bilateral	,968	
	N	14	14

El coeficiente de correlación entre el rendimiento académico y motivación académica es significativo, como se observa en la tabla 14 es de 0.028 para INCOS y 0.012 para ITSA, con una significancia de 0.924 es decir que el grado de confianza es de 92% lo cual indica que es mediana; esta relación por lo que se comprueba ya que la motivación en conjunto influye positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes.

Prueba Estadística U de Mann – Whitney

Valor del nivel de Significancia (alfa) α : 5% = 0.05

H (Hipótesis): Existe diferencias significativas entre la motivación académica y rendimiento académico de estudiantes de la carrera de sistemas informáticos dependiendo si es del instituto de educación superior INCOS o ITSA.

Tabla 15

Prueba estadística de la U de Mann-Whitney

	Variable
U de Mann-Whitney	90,500
W de Wilcoxon	195,500
Significancia asintótica bilateral	,706

Nota: El valor de P para ambas instituciones es: 0,706 y es > 0.05 por lo tanto se rechaza la hipótesis.

Este valor se interpreta que no se encuentran diferencias significativas entre los datos del instituto INCOS y ITSA.

Discusión

La presente investigación demuestra que relación entre la motivación académica y el rendimiento académico independientemente de cada institución se estableció que sí existe una relación directa entre ambas variables; ya que si una variable aumenta la otra también. No obstante, no se puede señalar que variable afecta a cuál, esto ocurre puesto que la investigación no tiene la intención de establecer la causalidad de las variables.

Por tal motivo, el grado de motivación de cada una de las dimensiones propuestas por la escala de motivación académica, identifican una alta motivación de los estudiantes participantes hacia la educación y las ventajas que esta le puede ofrecer la modalidad de estudio en este caso virtual por ser de mayor acceso y poder acceder a planes de vida alternos que les permitan mejorar en muchos aspectos su coyuntura actual.

Se puede ver que para ambas instituciones la educación es como una herramienta de trabajo que les permitirá acceder a una oferta laboral más amplia y mejor remunerada; con la cual lograrán, mejores ingresos, mejorar su calidad de vida y la de su familia, obtener prestigio y una mejor reputación en su comunidad. Estos sentimientos les permitirán afianzar sus habilidades sociales, sus emociones y sentimientos, mejorar su autoestima y confiar en su inteligencia.

Se hace importante aclarar que, así como los jóvenes y señoritas vislumbran al instituto y la educación que allí se imparte como un medio para concretar su proyecto de vida; algunos estudiantes-participantes tienen dificultades académicas y personales, y esta situación de manera segura afecta en su entorno social.

Si los estudiantes tienen una baja motivación hacia la adquisición del conocimiento, no podrán darle importancia a su tránsito por la educación superior y su formación mental, psíquica, emocional y ciudadana; esto puede originar que los estudiantes no vean la estrecha relación que guarda el desarrollo académico con la motivación que tiene para estudiar.

Ahora bien, es necesario analizar a profundidad la relación del estudiante con su familia y el instituto, ya que en estos dos espacios de socialización los jóvenes y señoritas construyen y solidifican la dimensión de su identidad. La motivación académica y el rendimiento académico se encuentran ligados a la vida educativa del estudiante y la afectación en una de ellas puede afectar su tránsito en el instituto y la consolidación de los sentimientos de bienestar, felicidad y optimismo hacia la vida.

Así mismo, la educación debe orientar a los estudiantes hacia la innovación y el saber al interior de sus contextos sociales. En ese sentido, se hace necesario potenciar la importancia de la competencia que lleva a la persona a aprehender a aprender, como ejercicio de educación, ciudadanía, bienestar, felicidad e inteligencia. Entendiendo que el éxito de los estudiantes en sus procesos de aprendizaje permite que se instaure una continuidad del aprendizaje.

Los resultados de este estudio muestran que no existe diferencias significativas entre los datos de ambas instituciones, esto se debe a que ambas son de provincia y su realidad económica es similar de los participantes. En cierta manera los resultados de este estudio coinciden con los del estudio de Becerra (2015) que muestra definitivamente el rendimiento académico si tiene una fuerte influencia en la motivación académica de cualquier estudiante.

A partir de los hallazgos encontrados en la presente investigación, se hace necesario realizar nuevas apuestas teóricas e investigativas que planteen la necesidad de analizar si realmente los estudiantes de institutos educativos tienen un concepto claro y construido alrededor del proyecto de vida y futuro profesional. Muchos de los estudiantes encuestados manifiestan sus deseos de acceder a una universidad que es un ambiente de mayor beneficio para cada uno,

sin embargo, las autoridades del ministerio de educación deben consolidar reglamentos más claros para poder convalidar los estudios a ese nivel y no solo quede en deseos del estudiante.

Lista de referencias

Becerra, G. C., & Morales, B. M. (2015). Validacion de la escala de motivacion de logro (EME-E) en estudiantes de bachillerato en Mexico. *Innovacion Educativa*, 135-153. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v15n68/v15n68a9.pdf>

Bedoya, M. K. (2015). Relación entre la motivación académica y el rendimiento escolar de los estudiantes de bachillerato en extra-edad de un Colegio Colombiano. Bogota – Colombia: Universidad de Monterrey.

Cortés, B. M. (2015). Caracterizacion de la motivacion y su relacion con el rendimiento academico en los estudiantes de primer semestre de medicina de la pontificia universidad Javerina. Pontificia Universidad Javeriana. Obtenido de <https://1library.co/document/4yr28gjz-caracterizacion-motivacion-rendimiento-academico-estudiantes-pontificia-universidad-javeriana.html>

Garbanzo, V. G. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), 43-63. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/440/44031103.pdf>

Guiu, M. A. (2019). Relaciones entre el burnout, la motivación y el rendimiento académico en alumnado de 6º curso de Educación Primaria. Zaragoza: Universidad de Zaragoza. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/290002291.pdf>

Manassero, M. M., & Vázquez, A. (1997). ANÁLISIS EMPÍRICO DE DOS ESCALAS DE MOTIVACIÓN ESCOLAR. Recuperado el 10 de 01 de 2021, de [reme.uji.es: http://reme.uji.es/articulos/amanam5171812100/texto.html](http://reme.uji.es/articulos/amanam5171812100/texto.html)

Manchego, V. J. (2017). MOTIVACIÓN Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS ESTUDIANTES DE LA ASIGNATURA DESARROLLO DE PROYECTOS PRODUCTIVOS DE LA ESPECIALIDAD DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN 2016. Lima , Peru: INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN USMP. Recuperado el 04 de 01 de 2021, de <http://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/2849>

Mogro, C. S. (2020). Validación de un modelo pedagógico educativo virtual complejo en tiempos de incertidumbre. *Yuracomplexus*, 16. Obtenido de <https://yura.website/index.php/validacion-de-un-modelo-pedagogico-educativo-virtual-complejo-en-tiempos-de-incertidumbre>

Ortiz, S. M. (2011). El efecto de la motivación en el rendimiento escolar de los estudiantes de ciencias en el nivel secundaria. León, Guanajuato, México: Tecnológico de Monterrey – EGE – Escuela de graduados en Educación. Obtenido de <https://bit.ly/3j02pch>

Salazar, A. J. (2020). Informe Académico Gestión 2020 – INCOS 3. Quillacollo: INCOS 3.

Valenzuela González, J. R., & Flores Fahara, M. (2011). Fundamentos de investigación educativa: Vol. 2: El proceso de investigación educativa. Monterrey, México: Digital del Tecnológico de Monterrey.

Vallerand, R. J., & Pelletier, L. G. (1992). The Academic Motivation Scale: A Measure of Intrinsic, Extrinsic, and Amotivation in Education. *Educational and Psychological Measurement*, 1003-1017.

Villanueva, L. C. (2018). Motivación en estudiantes de grado quinto de una institución educativa de la ciudad de Villavicencio. Villavicencio – Colombia: Universidad Cooperativa de Colombia. Obtenido de https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/6216/1/2018_motivacion_estudiantes_grado.pdf

Villarroel, P. W. (2020). Informe de Dirección Académico Gestión 2020. Sacaba: ITSA.

Materiales complementarios (Anexos)

Escala de motivación académica (EMA)

Yo Estudio en el Instituto Superior

Como estudiante de un instituto de Educación superior te solicitamos por favor contestar al siguiente cuestionario que servirá para la investigación de explicar por qué tu asistes a clases llena el grado que creas que corresponde a cada pregunta. (Ortiz, 2011)

Nada en absoluto	Poco	Medio	Bastante	Totalmente

1	2	3	4	5
----------	----------	----------	----------	----------

1	Porque sin el título del Instituto no encontraré un trabajo bien pagado.	1	2	3	4	5
2	Porque encuentro satisfacción y me gusta aprender cosas nuevas.	1	2	3	4	5
3	Porque la educación me prepara mejor para hacer carrera Universitaria después.	1	2	3	4	5
4	Porque me permite comunicar mis ideas a los otros, y me gusta.	1	2	3	4	5
5	Sinceramente no lo sé; tengo la sensación de perder el tiempo aquí.	1	2	3	4	5
6	Porque me agrada ver que me supero a mí mismo en mis estudios.	1	2	3	4	5
7	Para demostrarme a mí mismo que puedo sacar el título del instituto.	1	2	3	4	5
8	Para tener después un trabajo de más prestigio y categoría.	1	2	3	4	5
9	Por el placer que tengo cuando descubro cosas nuevas desconocidas.	1	2	3	4	5
10	Porque me permitirá escoger un trabajo en la rama que me guste.	1	2	3	4	5

1 1	Por el placer que me produce leer escritores interesantes.	1	2	3	4	5
1 2	Antes estuve animado, pero ahora me pregunto si debo continuar.	1	2	3	4	5
1 3	Porque me permite sentir el placer de superarme en alguno de mis logros personales.	1	2	3	4	5
1 4	Porque tener éxito y aprobar en el instituto me hace sentirme importante.	1	2	3	4	5
1 5	Porque quiero llevar una vida cómoda más adelante.	1	2	3	4	5
1 6	Por el placer que me produce saber más sobre temas que me atraen.	1	2	3	4	5
1 7	Porque me ayudará a realizar mejor la elección de carrera o profesión.	1	2	3	4	5
1 8	Porque me gusta sentirme completamente absorbido por lo que han escrito algunos autores.	1	2	3	4	5
1 9	No sé bien porqué vengo al instituto, y sinceramente, me importa un rábano.	1	2	3	4	5

20	Por el gusto que me produce realizar las actividades escolares difíciles.	1	2	3	4	5
21	Para demostrarme a mí mismo que soy una persona inteligente.	1	2	3	4	5
22	Para ganar un salario mejor en el futuro.	1	2	3	4	5
23	Porque los estudios me permitirán continuar aprendiendo muchas cosas que me interesan.	1	2	3	4	5
24	Porque creo que más años de estudios aumentan mi preparación profesional.	1	2	3	4	5
25	Por la gran emoción que me produce la lectura de temas interesantes.	1	2	3	4	5
26	No lo sé; no llego a entender que estoy haciendo en instituto superior.	1	2	3	4	5
27	Porque el instituto me da satisfacción personal cuando intento sacar buenas notas.	1	2	3	4	5
28	Porque quiero demostrar que puedo aprobar y tener éxito en mis estudios.	1	2	3	4	5

Nota: Adaptado de “Escala de Motivación Académica Escolar”, de Ortiz, (2011). Disponible en: <https://bit.ly/3j02pch>.